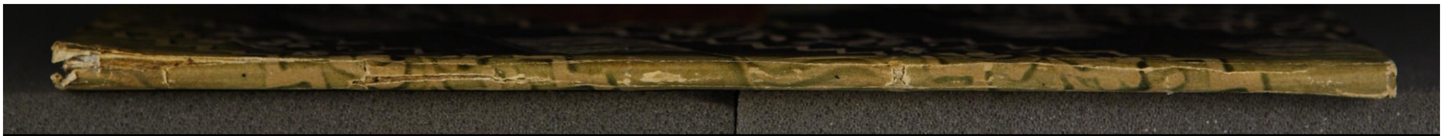
KEPLERUS
DE NIUE
SEXANGULA.









IOANNIS KE-PLERI S. C. MAIEST. MATHEMATICI STRENA

Seu

De Niue Sexangula.



Cum Priuilegio S. Cæſ. Maieſt. ad annos xv.

FRANCOFVRTI AD MOENVM,
apud Godefridum Tampach.

Anno M. DC. XI.

15..

AD ILLVSTREM S.C. MAIEST. CONSILIARIVM IMPERIALEM AVLICVM, D. IOANNEM MATTHÆVM WACKHERIVM

à Wackhenfels, Equitem Auratum, &c. Literatorum & Philosophorum Mecœnatem Dominum meum beneficum.

CVM *non sim nescius, quam Tu ames Nihil, non quidem ob precij vilitatem, sed propter lasciui Passeris lusum argutissimum simul & venustissimum: facile mihi est coniicere, tanto tibi gratius & acceptius fore munus, quantò id Nihilo vicinius.*

Quicquid id est quod aliqua Nihili cogitatione tibi allubescat; id & parum & paruũ & vilissimum, & minimè durabile, hoc est, penè nihil esse oportet. Qualia cum in rerum natura multa sint, est tamen inter ea delectus. Cogitabis fortasse de vno ex Atomis Epicuri: verùm id Nihil est. Nihil verò à me habes antea. Eamus itaque per Elementa, hoc est per ea, quæ sunt in vnaquaq; re minima

Primum de Terra, hoc est de Archimedis mei thesauris ne somnies, qui Terram in arenas resoluit, qui puluisculorum dena millia possidet in vno grano papaueri Unum enim si subtraxero Numerorum illi, Myriadumq; rationes planè confudero. Adde quod huiusmodi corpusculorum figura nec oculis videtur, nec ab Archimede

 pro-

prod'tur. Nullum igitur in ijs ingenium, nulla rei non visæ cupido. Est & res durabilis, puluis, vt quæ trabibus vetustate subactis, carie confectis insidens dominatur. Nimium igitur dedero, hoc si dedero.

Ignis porrò scintillæ, etsi paruæ & evanidæ, nunquam tamen sunt minores arenulis pyritarum, quæ conflictu deteruntur, aut strigmentis prunarum: quæ iam inter puluisculos reieci. Figurales itaque Pyramidas, quas nunquam vidi, Platoni relinquo, vt ex ijs arbitratu suo concinnet ignem. Veniendum ad Elementa intermedia.

Ventum & fumos dare possem, sed hi venduntur; neque hoc tantum in vtribus Islandicis, sed & in chartis, quin & in verbis, idque passim per orbem terrarum. Res itaque preciosa fumus, & quæ magno mihi constat. Neque hæc apta ingenio, quia rudis & informis.

Ad Aquas igitur devoluimur. Hærentem in vrna guttam sacrosancti vates pro re contemptissima reputant. Et Germani nostri nil minus habent illa vini guttula, quæ post cyathum exhaustum super vnguem excutitur, ibique hærens mole sua stat. Si hanc obtulero guttam, minus sanè dedero, quàm ille Persa, vola manus Choaspem Regi suo affundens; honestius etiam munus, vini gutta ex vngue Germani, quam derosum ramentum de ungue infrendentis, & vel tantillum negantis Itali: Deniq; figura guttæ globosa iam speculationem pollicetur geometricam: sed vereor, ne & hoc tibi sit nimium, qui tantopere delectaris Nihilô.

Quid si ad animalia fiat transitio? Vereor vt noctuas Athenas. Nuper enim apud te vidi volumina rerum singularium & rararum, eius qui ex veteri Parmenidis schola motum tollit, quia motus partem vnam (scilicet præteritam) perfectam non habet. Quo in opere cum insint monstra pleraque, haud reor defutura animalcula, prodigiosa exilitate. Quanquam nihil opus uti coniecturis. Habes animaduersiones Scaligeri in Cardani subtilitates. Invenies ibi animal minimum Exercitatione CXCIV. *num. 7. Cuniculum subcutaneum. Est verò & hoc nimium. Nam cum incedat id animalculum, anima non caret. Igitur Animam tibi cur offeram, cui etiam inanimem guttam dare refugio. Nisi forte ex secto grassatricis bestiæ cadauere noua aliqua deprehendi posse speras: de quo viderit D. Iessenius anatomicus.*

Talia

Talia dum meditans anxie, pontem transeo, confusus super inciuilitate mea, qui coram te sine strena comparuissem; nisi quod eadem perpetuo chorda oberrans identidem Nihil affero, nec inuenirem, quidnam esset Nihilo proximum, quod ingenij pateretur acumen; commodum accidit, vt vaporibus vi frigoris in niuem coeuntibus, flocculi sparsim in vestem meam deciderent, omnes sexanguli, villosis radijs. Eia me Hercule rem quauis gutta minorem, figuratam tamen, eia strenam exoptatissimam nihil amanti, & dignam quam det Mathematicus, Nihil habens, Nihil accipiens, quia & de cœlo descendit, & stellarum gerit similitudinem.

Redeatur ad patronum, dum durat strenula, ne corporis halitu tepido soluatur in nihilum.

Atque en fatale nomen. O rem VVackherio gratissimam Nihil amanti. Nam si à Germano quæras Nix quid sit, respondebit Nihil, siquidem Latine possit.

Accipe igitur hanc Nihili accessionem sereno vultu, et si sapis, animam contine, ne denuo nihil accipias.

Dicendum enim est Socrati de saltu pulicis: hoc est, Quare Niues primo casu, priusquam implicentur in maiores floccos, perpetuo cadant, sexangulæ, villosis, vt pennulæ, senis radijs.

Imò facessat hinc popularis contemptus inscitiaeq; leno Aristophanes, Quid enim mihi opus Socrate, ipsius fabulæ materia? Ipse in Regium Psalten respicio, qui inter Dei laudes commemorat, quod det niuem sicut lanam, qua voce nisi fallor expressit villosos illos niuulæ meæ radios. Verisimile enim est, cum sederet fessus, aut staret innixus pedo, ad custodiam gregis, vidisse, & notasse stellulas hasce niuales, in lanas ouium defluentes, ibiq; adhærentes.

Sed ad rem veniamus ioco misso. Cum perpetuum hoc sit, quoties ningere incipit, vt prima illa Niuis elementa figuram præ se ferant Asterisci sexanguli, causam certam esse necesse est. Nam si casu fit, cur non æquè quinquangula cadunt, aut septangula, cur semper sexangula, siquidem nondum cõfusa & glomerata multitudine, varioq; impulsu, sed sparsa & distincta? Stellulæ niuales.

Qua de re, cum esset mihi sermo cum quodam nuper, primum

inter nos conuenit causam nõ in materia quærendam, sed in agente. Materia enim niuis est vapor, is dum oritur ex terra, calore quodam suo subuectus, non alius quam continuus & quasi fluidus est: non igitur distinctus in singulares huiusmodi stellulas.

Quæras, vnde hoc sciam? Cum sit talis etiam sit vapor, id oculis cerni non possit, quia vapor pellucidus. Respondeo: Vapor existit ex resolutione humoris subterranei, quod arguitur ex eius leuitate & ascensu. In resolutione verò figuræ non habent locum. Id enim habet figuram ex se, quod seipso terminatur, cum termini figuram constituant: vapor, resolutione facta, ex generibus humidorum est, & fluit, hoc est, seipso non terminatur, nullam igitur figuram retinet, donec condensetur in niuem vel guttam.

Cum igitur constaret, causam inditæ figuræ sexangulæ esse penes agentem, dubitatum porrò fuit, quodnam id esset agens, & quomodo ageret, num vt forma insita, an vt efficiens extrinsecũ: num ex necessitate materiæ efficeret figuram sexangulam, an ex sua natura, puta cui congenitus sit vel archetypus pulchritudinis quæ est in sexangulo, vel finis notitia, ad quem ista forma conducat?

Vt pateat harum quæstionum discrimen, vtamur exemplis nobilibus: sed geometricè descriptis. Nam ad quæstionem nostram plurimum faciet excursus iste.

Apum Alueoli.

Si ex Geometris quæras, quo ordine structi sint Apum alueoli, respondebunt, ordine sexangulo. Simplex est respõsio ex intuitu simplici foraminũ seu portarum, laterumq́, quib. effor mãtur alueoli. Circumstant.n. alueos singulos, sex alij, singulis laterib. de intermedio singuli cõmunicantes. At vbi fundos alueorum fueris contemplatus singulos trinis planis in obtusum descendere videbis angulum. Fundũ hunc, (carinã potius nũcupes) cum senis alueoli laterib. copulant sex alij anguli tres altiores trilateri, planeq́ similes imo carinæ angulo, tres humiliores quadrilateri interiecti. Præterea cõsiderandũ est geminũ esse Alueolorum ordinem, portis auersis in cõtraria, posticis inter se contiguis & stipatis, angulis carinarum singularum ordinis vnius, inter angulos tres trium carinarum ordinis alterius insertis, ea arte, vt alueus quilibet non tantum sex lateribus communicet cum senis alueis

ueis

veis in eodem ordine circumstantibus, sed etiam trinis in fundo planis cum tribus alijs alueis ex ordine auerso. Ita fit vt apes singulæ nouem habeant vicinas, à qualibet vno communi pariete distinctæ. Plana carinarum trina, omnia inter se similia sunt, eius figuræ, quam Geometræ Rhombum appellant. Quibus ego Rhombis admonitus, cepi in Geometria inquirere, num quod Corpus simile regularibus quinq; & Archimedeis quatuordecim, ex rhombis meris constitui possit: inueniq; duo, quorum alterum cognatum sit Cubo & Octaedro, reliquum dodecaedro & Icohaedro; (nam cubus ipse tertij vicem sustinet, cognatus duobus tetraedris inuicem coaptatis) primum duodecim rhombis clauditur, alterum triginta. Sed primo hæc est communis proprietas cum cubo, quod vt anguli octo cuborum octonorum circa idem punctũ coaptati locum omnem explent, nullo relicto vacuo, sic Rhombici primi, obtusi seu trilateri anguli quaterni idem præstent & quadrilateri anguli seni similiter. Itaque strui potest locus solidus ex meris hisce rhombis, sic vt semper quatuor trilateri vt & sex quadrilateri anguli ad vnum & vnum punctum concurrant. Et vt summa quædam fiat: quando locus solidus per cubos æquales ordine recto impletur: tunc vnum cubum contingunt alij 32. angulis singulis, & præterea sex quaternis, itaq; contingentium sunt octo & triginta. At quando impletur locus solidus per rhombica æqualia: tunc vnum rhombicum contingunt alia 6 angulis singulis quadrilateris, & præterea duodecim, angulis quaternis, itaq; contingentium quomodocunq; sunt octodecim. Corpora regularia Rhombica.

Hæc igitur illa figura geometrica est, regularis quam proximè, impletrix loci solidi, vt sexangulum quadrangulum triangulum consummatores loci plani: hæc inquam est, quã Apes effingunt in suis aluearibus. Nisi hoc tantum dempto, quod alueoli carent tectis carinæ similibus.

Si enim etiam hæc adderent, & qualibet apis intra alias duodecim seu octodecim abderetur, non pateret ipsi exitus, cõclusæ circumcirca. Itaq; cum tectis non indiguerint, nihil obstitit quo minus latera sena pro modulo corpusculi sui producerent vltra modulum Rhomborum in carinis, efficerentque ea illorum attrinsecus dissimilia.

Porrò

Quæ sit figura grano mali Punici.

Porrò si quis grandius aliquod malum Granatum aperiat, videbit acinos plerosq; in eandem figuram expressos, nisi quantum impedit series radicum, per quas alimentum illis suum suppeditatur.

Quæritur iam in his duobus exemplis, quis sit author figuræ Rhombicæ in alueolo apum inq; granis mali punici. Materia in causa non est. Nusquam enim inueniunt Apes huiusmodi foliola rhombica, in præparato, quæ colligant apes atq; coaptent, ad effigiendas suas domunculas. Neque verisimile est, in solis malis Punicis sponte excrescere acinos in angulos, cum in omnibus alijs fructibus rotundi euadant, quà non impediuntur, humore suggesto lentos cortices explente & referciente, vt turgescant, &, qua datur, protuberent.

Est igitur in acino quidem punici mali figuræ causa in anima plantæ, quæ pomi procurat incrementum. Sed non est hæc adæquata figuræ causa, neq; enim hoc præstat fructui ex formali proprietate, sed adiuuatur necessitate materiali. Nam cum acini inter initia dum parui sunt, rotundi sint, quandiu spacium ipsis intra corticem sufficit, tandem indurescente cortice, crescentibus verò continue acinis, fit eorum constipatio & compressio, vt & pisorũ intra suos oblongos calyces. Sed pisa non habent quorsum cedant: oblongis enim siliquis ex ordine sunt inserta: comprimuntur igitur à duobus tantum lateribus. Acini verò rotundi in Malis Punicis liberius spacium à principio nacti, facile sese singuli intra ternos ordine aduerso protuberantes insinuant, rotunditate sua adiuti, humoremq; inde vnde vrgentur, declinantes in spacia vacua. Quod si quis aliquam vim globulorum rotundorum, interq; sese æqualium ex materia molli constantium, concludat in rotundo vase, illudq; circulis æreis incipiat coarctare vndique à plagis omnibus: Globuli plurimi exprimentur in schema Rhombicum: præsertim si prius illos globulos succussione vasis diligenti, locum angustiorem libero rotatu capere permiseris. Nam directa globulorum dispositione, quæ turbari non possit, compressione facta cubos etiam efficies.

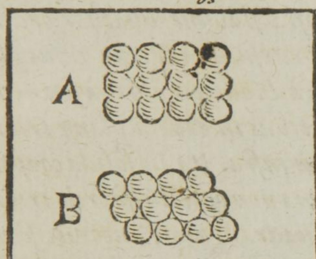
Pisani quã figurã exprimantur.

In vniuersum enim duobus modis inter se ordinantur globuli æquales in vase aliquo collecti, pro duobus modis ordinationis eorum in aliqua planitie.

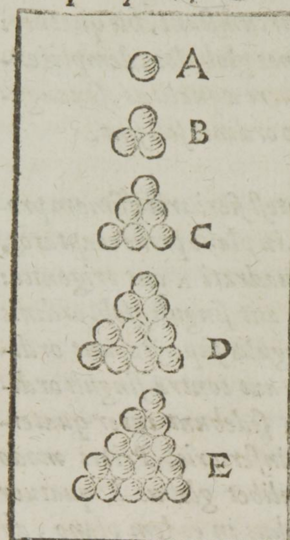
Nam

Nam si errantes in eodem plano horizontali globulos æquales coegeris in angustum, vt se mutuo contingant; aut triangulari forma coeunt, aut quadrangulari; ibi sex vnum circumstant, hic quatuor: vtrinque eadem est ratio contactus per omnes globulos, demptis extremis. Quinquanguli forma nequit retineri æqualitas, sexangulum resoluitur in triangula: vt ita dicti duo ordines soli sint.

Iam si ad structuram solidorum quam potest fieri arctissimam progrediaris, ordinesque ordinibus superponas, in plano prius coaptatos, aut ij erunt quadrati A aut trigonici: B si quadrati aut singuli globi ordinis superioris singulis superstabunt ordinis inferioris aut contra singuli ordinis superioris sedebunt inter quaternos ordinis inferioris. Priori modo tangitur quilibet globus à quatuor circumstantibus in eodem plano, ab vno supra se, & ab vno infra se: & sic in vniuersum à sex alijs, eritque ordo cubicus, & compressione facta fient cubi: sed non erit arctissima coaptatio. Posteriori modo præterquam quod quilibet globus à quatuor circumstantibus in eodem plano tangitur, etiam à quatuor infra se, & à quatuor supra se & sic in vniuersum à duodecim tangetur; fientque compressione ex globosis Rhombica. Ordo hic magis assimilabitur octaedro & Pyramidi. Coaptatio fiet arctissima: vt nullo præterea ordine plures globuli in idem vas compingi queant. Rursum si ordines in plano structi fuerint trigonici; tunc in coaptatione solida aut singuli globi ordinis superioris, superstant singulis inferioris, coaptatione rursum laxa, aut singuli superioris, sedent inter ternos inferioris. Priori modo tangitur quilibet globus à sex circumstantibus in eodem plano, ab vno supra, & ab vno infra se, & sic in vniuersum ab octo alijs. Ordo aßimilabitur Prismati, & cõpressione facta fient pro globulis columnæ senum laterum quadrãgulorum, duarumque basium sexangularum. Posteriori modo fiet idẽ, quod prius posteriori modo in



quadrilateris. Esto enim B copula trium globorum. Ei superpone A vnum pro apice, esto & alia copula senũ globorum C, & alia demũ D. & alia quindenum E Impone semper angustiorem latiori, vt fiat figura Pyramidis.



Etsi igitur per hanc impositionem singuli superiores sederunt inter trinos inferiores: tamen iam versa figura, vt non apex sed integrum latus pyramidis sit loco superiori, quoties vnum globulum degluberis è summis, infra stabunt quatuor ordine quadrato. Et rursum tangetur vnus globus vt prius, à duodecim alijs, à sex nempe circumstantibus in eadem plano tribus supra & tribus infra. Ita in solida coaptatione arctissima non potest esse ordo triangularis sine quadrangulari, nec vicissim. Patet igitur, acinos Punici mali, materiali necessitate concurrente cum rationibus incremẽti acinorum, exprimi in figuram Rhõbici corporis: cum non infestis frontibus pertinaciter nitantur rotundi ex aduerso acini, sed cedant expulsi, in spacia inter ternos vel quaternos oppositos interiecta.

Causa figuræ in acinis mali Punici.

In aluearibus verò Apum ratio est alia. Non n. conglobantur apes confuse, vt acini in malo, sed arbitrariam struunt aciem, omnes capitibus prominentes in vnam vel aduersam plagam; omnes aluorum extremis inuicem obnitentes. Quod si ex cõglobatione huiusmodi existeret figura hæc, oporteret alueos apibus superindui ex consistentia exsudati lentoris, vt cochleis cõtortis solent super crescere domũculæ. At certum est, apes ipsas suos sibi fingere alueos, totamq́; à fundamentis contignationem extruere.

Vnde domunculis cochlearũ sua figura? Causę figurę in alueolis apiariis.

Quare ipsa Apis Natura hunc instinctum habet ex proprietate sua, vt has potissimum figura ædificet: hic illi Archetypus à creatore impressus est: nihil hic materia neque ceræ, neque corpusculi Apis, nihil incrementa possunt.

Hoc animaduerso quæritur iam porro & de fine, nõ quem Apis ipsa con-

consectetur discursu suo, sed quem Deus ipse, Apiculæ creator proposi tum habuit, cum illi has architecturæ suæ leges præscripsisset.

Atq; hic iam demum rursum ingreditur finis destinationē, consideratio corporum materiæq;. Tria enim de hoc fine dici possunt. Primum vulgare est apud Physicos, qui ad solam quidem sexangularem structuram respiciunt, vt illa cum hiatibus extrinsecus sese repræsentat. Cum enim locum planum impleant excluso vacuo, tantum hæ figuræ, triāgulum, quadrāgulum, sexāgulum: ex ijs sexāgulū capacissima est figura. Capacitatem autem sibi parant apes ad mella condenda. Sexanguli figura capax.

Potestq; ampliari hæc ratio etiam ad solidi considerationē, in hunc modum; quod cum solidum spacium non diuidatur sine hiatu, nisi in cubos & Rhombica: Rhombica sunt cubis capaciora. Sed non sufficit hæc ratio: nam si capacitatem quærunt, cur non quælibet sibi rotundum fingit nidum, quid opus est minutias loci consectari, quasi nullum in toto aluearí restet spacium? Probabilior esset hæc altera causa, quāuis nec illa sufficiens, ob rationes dictas, quod mollia Apicularum corpuscula commodius locantur in nido figuræ plurium & obtusorum angulorū, quæq; cognatior est sphæricæ, quā in cubo, qui paucos & lōgè procurrētes habet angulos, fundū planū, à corpore tereti abhorrētem.

Igitur tertiam causam necesse est addere, quod minuitur ipsis labor, si semper duæ cōmunem struant parietem. & quod in rectitudine coassationum maior firmitudo, ad cratem integram sustinendam, quam si singulæ domunculæ teretes ideoq; compressu faciles fuissent: Denique figuræ rotundæ hiant cum maxime coniunctæ sunt: Itaq; frigus se per hiatus insinuaret. Quibus omnibus prouidetur, quod consortia tecta Vrbis habent, vt Virgilius canit. Finis proprius figuræ Rhombicæ in apiariis alueolis.

Has igitur rationes materialē necessitatē respiciētes ita puto sufficere, vt hoc loco non existimē philosophandū de perfectione & pulchritudine vel nobilitate figuræ Rhombicæ: neq; satagēdum, vt essentia animulæ quæ est in Ape, ex contēplatione figuræ, quā fabricatur, eliciatur: quale quid nobis fuisset inceptādum, si vsus figuræ nullus apparuisset.

Idem de malo Punico intelligendū. Apparet necessitas materialis, quæ acinos perducit ad Rhōbicum, succedentib. incrementis. Itaq; vanum est de essentia Animæ in hac arbore cogitare, quæ Rhombicum potissimum efficiat.

Causa quinari in foliis florum.

Contra si quæratur, cur omnes adeò arbores & frutices, (aut certè pleræq;) florem explicent forma quinquangulari, numero sc. foliorum quinario, quem florem in pomis & pyris sequitur fructus dispositio, in eodem vel cognato numero, quinario vel denario: quini intus loculi continendis seminibus, dena filamenta: quod & obtinet in cucumeribus & id genus alijs: hic inquam locum habet speculatio puchritudinis aut proprietatis figuræ, quæ animam harum plantarum characterisauit. Et detegam obiter cogitationes meas super hac re.

Corpora regularia quinario vtentia orta ex proportione diuina.

Duo sunt corpora regularia, dodecaedron & Icosaedron, quorum illud quinquangulis figuratur expreßè, hoc triangulis quidem, sed in quinquanguli formam coaptatis. Vtriusq; horum corporum, ipsiusq; adeò Quinquanguli structura perfici non potest sine proportione illa, quam hodierni Geometræ Diuinam appellant. Est autem sic comparata, vt duo minores proportionis continuæ termini iuncti constituant tertium; semperq; additi duo proximi, constituant immediatè sequentem, eadem semper durante proportione, in infinitum vsque. In numeris exemplum perfectum dare est impoßibile. Quo longius tamen progredimur ab vnitate, hoc fit exemplum perfectius. Sint minimi 1. & 1. quos imaginaberis inæquales. Adde, fient 2. cui adde maiorem 1 fient 3, cui adde 2. fient 5. cui adde 3 fient 8, cui adde 5 fient 13, cui adde 8 fient 21. Semper enim vt 5 ad 8, sic 8 ad 13, ferè, & vt 8 ad 13, sic 13 ad 21. ferè.

Ad huius proportionis seipsam propagantis similitudinem, puto effictam esse facultatem seminariam: itaq; in flore præfertur seminariæ facultatis γνησίον vexillum Quinquangulum. Mitto cætera quæ ad huius rei confirmationem iucundißima contemplatione poßent adduci. Sed proprius illis debetur locus. Nunc hæc exempli tantum causa præmisimus; vt in rimanda figura Niuis sexangula simus instructiores exercitatioresq;.

An frigus causa figuræ stellatæ in niue.

Cum enim proposuißemus inquirere originem figuræ huius in niue inter causas extrinsecas & intrinsecas: inter externas primum sese offerebat frigus. Condensatio sane est à frigore: per condensationem vero vapor coit in figuram stellæ: videbatur igitur frigus illi figuram præstare stellæ. Tunc itum est ad cõsiderationẽ aliam, an frigus sit Na-

tura

tura quædam vt Medicorũ Calor? Videbatur.n.esse mera priuatio, cui neq; mẽs, sexãgulifabricatrix, nec omnino operatio vlla propria.

Sed ne misceamus quæstiones, maneat frigori condensatio: potuit condensatio fieri, vt videtur, in formam globosam rectius. Imò si consideretur frigus latè fusum, & vapor illi superficietenus occurrens, magis est consentaneum, vt condensatio fiat in formam omnino planam, superficiei similem. & eam quorumcunq; terminorum Vt si tota vaporis extima superficies ex frigore densitatem, ex densitate pondus, ex pondere casum, ex casu comminutionem in frustula seu bracteas nancisceretur: vtiq; non omnes bracteæ, quin imò paucissimæ, ac nescio an vllæ euadent sexangulæ, præsertim radijs adeò concinne striatis.

Admonebant istæ striæ rei illius quæ contingit in Hypocaustis vapidis, brumali rigore pertusas fenestras obsidente. Luctantur circa illos angustias frigidus aer & vapor Quoties enim sese mutuo contingunt, calor superiora petit, frigus inferiora. Est enim in calido dilatatio materiæ, in frigido densitas & pondus, pellitq; calida sursum. Vapore igitur confertim exire nitente, fit fuga vacui, vt & frigidus aer confertim irrumpat, vnde Cimbi patentis fenestræ vel rimulæ frigidissimi efficiuntur. Ad eos limbos quicquid appellit vaporis, continuo gelatur, succeditq; in illam materiam frigus æquè magnum, vt quicquid porrò vaporis ad hanc appellit pruinam, & ipsum geletur, appositione continua, intercedente tamen, seseque introrsum insinuante rectis lineis aere frigido: qua alternatione ingressus, & egressus, illæ pruinosæ vaporis consistentiæ, strias sortiuntur & acutos radios.

Qur causa figaræ in pruinosis cõsistentis circa fenestras.

Nihil ad hoc instar de figuratione niuulæ nostræ dici potest. Nam quinam hic ingressus, qui exitus, quæ angustiæ quæ lucta in patentissimis aeris campis? Concessero inter cadendum ex alto per vapidum aerem fieri aliquam ad villos appositionem à contigentibus vaporibus. At quare sex locis, quodnam senarij principium? quis capitellum antequam caderet in sex effigiauit cornua frigida? Quæ causa statuens in illa superficie iam iam condensanda sex puncta, ad quæ seni circum radij connectantur?

Cum itaque causa externa, frigus, hæc efficere nequeat: internam aliquam esse necesse est, vaporisque vel comitem vel alio quocumque modo propriam?

At hæc perpendentem subijt admiratio, cur radij non potius in omnem ambitum sphæricum disponantur? Cur si internus calor est huius rei author, in plana tantummodo superficie operatur: qui vndiquaque æqualiter se habet, non vero in sola plana superficie vaporis inest?

Dum in his luctor meditationibus, dum ratio postulat radios in omnem ambitum distributos, incidit, quod alias sæpe cum admiratione spectaui, stellulas huiusmodi non primo statim casus momento sterni super planitiem, sed particulis nonnullis sublimes teneri, deniq; temporis mora subsidere in planiciem. Ex illa ratiocinatione veluti patre, & ex hac experientia veluti matre, nata est mihi opinio ista: stellulas istas inter cadendum trinis constare villosis diametris, decussatim ad vnum punctum coaptatis, sex extremitatibus in orbem æqualiter distributis, ita vt tribus tantum villosis radijs incidant, reliquis trinis, (qui sunt incidẽtiũ oppositi in ijsdem rectis diametris,) in sublimi stent, donec flexis ijs, quibus stellula sustinebatur, reliqui hactenus sublimes, in eandem planiciem cum prioribus, intermedijs locis defluant.

Nihili opinio.

Huius opinionis vim prosequar per totum, postea demum an vera sit examinabo: ne fortassis importuna vanitatis detectio me prohibeat, quod institui, verba de re Nihili facere.

Hoc igitur in causa positum esto, quæcunque causa sit horum sex radiorum, eam vndique æqualiter fusam esse in omnes plagas: vt si frigus est causa senum radiorum, frigus igitur singulas vaporis portiunculas circumstare æqualiter, aut æqualibus certe interuallis vndique: Sin calor internus, & hunc in omnes sphæræ plagas ex vno, & eodem centro operari.

At sic nondum discussa sed translata est quæstio. Nam nondum patet, quare non quinque vel septem, sed omnino sex villosi radij coaptentur ex eodem centro?

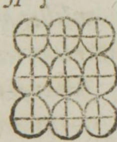
Et

Et ſi quæras à Geometris, quæ nam in figura tres Diametri ſeſe orthogonaliter ſeu in forma crucis duplicis, in eodem centro ſecent: is reſpondebit, in octaedro, connexis angulis oppoſitis. Octaedron enim habet ſexangulos. Quare igitur fit, vt nix inter cadendum, priuſquam complanetur, tribus villoſis diametris ſe inuicem orthogonaliter ſecantibus innitetur ipſum τὸ σκελετὸν Octaedri: Vt ſi radiorum extrema vicina rectis duodenis connectas, integrum octaodri corpus repræſentaſſis?

Quæ cauſa igitur, quod in hos tres villoſos radios potius fit condenſatio quam in globum integrum?

Poſſum quidem dicere modum vnum quo iſta fiant materiali neceſſitate: ſed is aſſumit aliquid, quod rurſum plus habet admirationis, quam hoc ipſum quod iam erat demonſtrandum. Dicam tamen, ſi forte ex comparatione multorum falſorum eliciatur veritas. Eſto vt vapor, quando primum frigus irruens ſentiſcit, coaguletur in ſphærulas certæ quantitatis. Hoc eſt conſentaneum. Nam vt in aqua, Gutta minimũ naturale eſt de fluido; propterea, quod aqua ſuo pondere non diffluit amplius, quando eſt infra guttæ quantitatem: ſic etiam facile concedi poteſt, ineſſe in vaporis materia tenacitatem aliquam, qua poſſit reſiſtere frigori, in certa aliqua quantitate, puta guttæ vapidæ.

Secundo eſto vt hæ ſphæræ vapidæ ſe inuicem contingant in certa diſpoſitione: puta quadrangulari in plano, cubica in ſolido, qua de



ſupra: Sic enim tangetur Sphærula quælibet ab alijs ſex, quarum Solæ quatuor hic in plano depingi poſſunt quinpta & ſexta intelligẽda eſt ſuperponi & ſupponi. His ita poſitis & aſſumptis, frigore verò per ſpacia irruẽte: ſphærulæ à contactu vno ad oppoſitum erunt munitæ contra frigus: itaque verſus centra quidem ſphærularum fiet condenſatio, ſic tamen, vt etiam verſus diametros contactuum, quibus ſcilicet locis tutæ ſunt à frigore.

Verum non immerito, vt prædixi, quærat aliquis, qua vi ſic diſponantur ſphærulæ in directum?

Si materialiter fieri aliter nō poſſet iam peractum eſſet negocium. At poſſunt materialiter duobus alijs modis diſponi, vt ſupra dictum. Ac prætereapoſſunt omnes tres ordines ordinati confundi, vt fiat diſpoſitio varia.

An hanc adſciſcemus diſpoſitionis huius cauſam, quod in hac ſola diſpoſitio eſt ſibi ipſi vndiq; ſimilis, & puncta contactuum diſtribuuntur æqualiter, in cæteris nequaquam. Etſi enim vt ſupra dictum, globi ſinguli à duodenis alijs tanguntur, at ſpacia inter globos alternis triangula & quadrangula ſunt: hic omnia vndiq; quadrangula. Illic diametri quidam duo oppoſitorum contactuum ſeſe ſecant orthogonaliter, reliqua quatuor non item: hic omnes tres diametri ſeſe ſecant æqualiter & orthogonaliter. Illic connexis extremis diametrorum fit cuboctoedron, hic Octaedron intra ſphærulam quamlibet.

Præſtantia quidem hinc patet diſpoſitionis directæ præ obliqua: at cauſa nondum comparet, quæ ſphæras hac potius quam illa ratione diſponat. Num facit hoc frigus? At quomodo?

Nam ſi quid agit condenſat aut penetrat materiam qua hiat illa, aut qua debiliter reſiſtit. Et vt largus ſim, directā quidem in profundum diſpoſitionem cauſari poſſit deſcenſu rectilineo, verſus terram: at in tranſuerſum vnde hæc directio?

Reſtat igitur, vt calor internus vaporis hanc guttarum diſpoſitionem cubicam efficiat: ſi modo eſt cubica ipſorum diſpoſitio, hoc eſt, ſi Nihil noſtrum eſt Aliquid.

Huc autem deuolutare, iam perinde eſt, ſiue calor quamlibet guttam ſeipſo in formam Octaedri diſponat: ſiue totam materiam in ſeriem ſtellarum ordinatam diſpeſcat, atq; ita ſingularum ſphærarum internam diſpoſitionem per externam vniverſarum ſeriem adiuuat. Neutrobiq; caſu ordo exiſtere poteſt tam conſtanter, vbi confuſio, vt hic quidem, in procliui eſt.

Sed & argumenta ſunt, vt potius credamus ſingulas guttas, ſine ope externi contactus ſeipſis diſponi. Etenim, ſi figura ſingularum oriretur ab ordine & contactu mutuo plurium, neceſſe foret, omnes in vicem æquales eſſe ſtellulas. Iam vero magnum inter eas cernitur diſcrimen magnitudinis. Ipſa quin etiam multarum ordinatio, multum habet inſolentiæ.

Nihil

Nihil itaq; profecimus, nisi pateat modus, quo calor internus guttam vapidam in tribus diametris, forma octaedrica vel certè sexangula firmet, vt ad eas fiat materiæ per condensationem collectio.

Memineris, prædictum, de nihilo esse, opinionem de trina decussatione trium diametrorum.

Possit aliquis existimare, volitare villosa ista ramenta solitaria, interq; cadendum decussatim concurrere fortuito. Verum id falsum est. Non enim perpetuo trina, non in punctis medijs, non ad vnum punctum concurrerent. Adde quod villi omnes à centro seu stellæ, seu decussationis geminæ auersi extrorsum porriguntur pene vt foliola in ramis abiegnis: quod argumento est, in centro nidulari vim formatricem, indeq; in omnes plagas æqualiter sese didere.

Sed fortaßis hæc causa est trium diametrorum, quod totidem sunt diametri plagarum in animalibus? Habent enim superas, inferas, anteriores, posteriores, dexteras, sinistras partes? Si quis hoc dixerit, meæ is opinioni appropinquabit, sed præter opinionem in paradoxa pertrahetur concessione sua. Primum enim consideret, quæ natura sit huius caloris, quæ similitudinem animalis architectetur in stellula niuis. Deinde videat, cui bono? Quid enim animali commune cum Niue? Nix ad vitam, qua caret, plagis istis opus non habet. Tertio perpendat, ipsas animalis partes, non tam ad figuras geometricas, cubumque, primam solidarum figurarum, velut ad Archetypum suum accommodatas: quam neceßitate quadam ad finem obtinendum directas. Prima enim superi & inferi distinctio est à loco, quæ est terræ superficies: pedes igitur deorsum vergunt vt contra pondus corporis nitantur, Caput sursum est vt neruos imbre opportuno cõtinuè humectet, vtq; oculi & aures à planitie remotißimi plurimã eius circumferentiam in conspectu habeant, obstaculis remotis, deniq; vt cibus pondere, potus humore suo præcipitatus in suum locum descendat, neq; cõtinua (ut in plantis vno loco fixis) attractione opus haberet. Altera anticæ & posticæ distinctio tributa est animantibus ad motus exercendos, qui in recta linea super terræ superficiem tendit à loco ad locum. Itaq; duæ hæ diametri neceßario orthogonaliter se mutuo secant, signantque superficiem. At cum animalia non poßint esse superficies, sed neceßario corpora accipiant: tertiam diametrum dextri & sinistri ex ratione corpulentiæ necesse fuit accedere, qua fit animal

Occasio sex plagarum in animalibus.

quasi geminum: vt esset etiam in incessu, mouentis & moti discrimen alternis. Non igitur, quæ cubica sunt, hominis gerunt similitudinem propter aliquam figuræ pulchritudinem: sed homo cubi acquisiuit similitudinem, quasi concinnatam ex varijs vsibus ceu Elementis.

Principia ad eruẽdas causas figuræ niuis nõ de Nihilo.

Itaque omnibus examinatis, quæ occurrebant, sic ego sentio, causam figuræ in niue sexangulæ, non aliã esse, quã quæ est figurarum in plantis ordinatarum, numerorumq́ constantium. Ac cum in his nihil fiat sine ratione summa, non quidem quæ discursu ratiocinationis inueniatur, sed quæ primitus in creatoris fuerit consilio, & ab eo principio hucusq́ per mirabilem facultatũ animalium Naturã conseruetur; ne in Niue quidem hanc ordinatam figurã temerè existere credo.

Est igitur facultas formatrix in corpore Telluris, cuius vehiculum est Vapor, vt humana anima, spiritus: adeò vt nullus vspiam existat vapor, quin vt calore quodã id effectus est quod esse dicitur, puta vapor, eodemq́ calore conseruatur, vt id esse pergat: sic ratione etiam formatrice, quam alij calorem Opificem dicunt, contineatur.

Sed duarum obiectionum solutione, quod reliquum est de opinione mea, declarabo. Etenim obijcere possis: In plantis finem subsequentem, qui est, Constitutio certi corporis Naturalis, arguere, Rationem formatricem in aliqua materia præcessisse: Vbi enim media ad certum finem ordinata, ibi ordo, ibi nullus casus, ibi mera mens, mera Ratio: In Niuis vera formatione finem nullum spectari posse, neque fieri per figuram sexangulam, vt Nix perduret, aut corpus Naturale definitum certæ & durabilis formæ fiat. Respondeo, Rationem formatricẽ non tantũ agere propter finem sed ẽt propter ornatũ, nec solũ tendere ad corpora naturalia efficienda sed ẽt solere ludere in fluxis, quod multis fossilium exemplis patet. Quorum ego vniuersorum rationem à ludicro (dum dicimus Naturam ludere) ad hanc seriam intentionem transfero: quod puto, Calorem, qui hactenus tutabatur Materiam; vbi à circumstanti frigore vincitur: vt hactenus ordine agebat (ratione quippe formatrice imbutus) ordine pugnabat, sic iam suo quodam ordine & fugæ

sese

sese comparare, pedemq; referre: & diutius hærere in sparsis istis & ordinatim veluti per Aciem distributis ramis, quam in tota reliqua materia; atq; sic curæ habere, vt (quod de Olympiade referunt historiæ) non inhoneste nec inuerecunde cadat.

De Polyxena cum ad sepulcrũ Achillis immolaretur hic apud Euripidem versus est πολλὴν πρόνοιαν εἶχεν εὐσχήμως πεσεῖν. Eundem accommodat Plinius iun. in epistolis virgini cuidam Vestali quã Domitianus viuam defodit.

Alius aliquis obiiciat, plantis singulis singulas esse facultates animales, cum seorsim etiam subsistant corporum plantarum singula: proptereaq; nil esse mirum, singulis etiam singulas aptari figuras. In niuis vero qualibet stellula peculiarem fingere animam, per esse ridiculum quare ne quidem figuras niuis eodem modo ex Animæ opere, vt in plantis deducendas.

Respondeo, rem vtrinq; similiorem esse, quam, qui hæc obiicit, credere possit. Demus, plantis singulis singulas esse facultates: at eæ omnes soboles sunt vnius & eiusdem facultatis vniuersalis, quæ in terra inest: quæq; se habet ad plantas, vt facultas aquæ ad pisces, facultas humani corporis ad pediculos, canini ad pulices, ouilli ad aliud genus pediculorum. Non enim omnes plantæ ex semine, pleræq; ἐξ αὐτομάτου *primum ortæ, et si sese porro seminent. Facultas enim terræ, quæ seipsa vna est & eadem, diuidit sese in corpora & cum corporibus, inq; ea inolescit & pro cuiusq; materiæ conditione interna externisve aliud atq; aliud architectatur. Ita in vapore quoq;, quem totum tota possederat Anima, nihil mirum si frigore diuisionem totius continui moliente, ob contractionem partium, circa partes ipsa, vt circa singula tota formando occupetur.*

O vere mortuam vitam sine philosophia. Hanc enim in Niue formatricem facultatem si sciuisset illa Aesopicæ fabellæ adultera, persuadere marito potuisset, se ex niue concepisse, spurioq; suo non tam facile fuisset orbata, calliditate mariti.

Dixi de authore figuræ: restat vt inquiramus de figura ipsa, siue illa existat ex decussatione trium diametrorum, quod hactenus est inter supposita: siue inde ab origine sit sexangula, de quo postea. Nunc pergendum in tramite cœpto. Causa igitur cur hæc facultas Octaedri dispositionem angulorum potius imitetur, hæc esse possit. Primũ vniuersum genus animorum Geometricis & regularibus siue Cosmopœeticis figuris cognatũ est: quod multis documẽtis pro-

Animus imago creatoris.

bari poteſt. Cum enim Animi ſint quædam exemplaria Dei Creatoris, certè in Dei Creatoris mente conſiſtit Deo coæterna figurarum harum veritas. Amplius cum certiſſimum ſit, ipſos etiam animos penitiſſima ſui eſſentia recipere quantitates, ſine materia Phyſica, an cum ea, non diſputo: conſentaneum eſt, figuratas potius recipere quantitates, quam rudes: ſi figuratas, quare figuras regulares, ſolidas, quia animi ſunt non ſuperficierum ſed corporum ſolidorum. Eſt autem inter regulares ſolidas prima, Cubus, primogenita, parens cæterarum. Eius verò fœmina quaſi quædam eſt Octaedron, habens tot angulos, quot cubus plana, eorumque centra, quibus ſingulis ſinguli reſpondent ex Octaedro Anguli.

Reditur ad opinionem nihili.

Portiuncula itaque materiæ vapidæ deſerenda, ſi figuram debet recipere, quod iam fecimus conſentaneum, primum cubum arripiet, eiuſque ſocium Octaedron Quorſum ſupra etiam materialis alludebat neceſſitas, globorum æqualium in vnum aceruum confuſorum. Confundebantur enim & adumbrabantur in punctis contactuum rudimenta cubi Octaedrique. At cur Octaedri figuram potius quam Cubi? An quia Cubus eſt figura dilatationis, Octaedron collectionis? Iam verò & materia & vis calorifica colliguntur impetita hoſtiliter à frigore. Vndè verò certum ſit, illam eſſe dilatationis figuram, hanc collectionis? Nempe quia octo anguli, quibus illa foris diditur, ÿdem in hac intus centrum circumſiſtunt eodem numero. Etenim ſi cubo adimas angulos ſuos octonos reſectos lateribus æqualibus, introrſumque componas planè conſtitues Octaedron. Et Cubus in plures, ſc: in octo angulos diffunditur, Octaedron in pauciores, puta ſex.

Aiunt gemmari, Naturalia in Adamantibus inueniri Octaedra, perfectiſſimæ & limatiſſimæ formæ. Id ſi eſt, multum nos confirmat. Nam facultas animalis, quæ in terra indidit Adamanti formam Octaedri, ex penitiſſimo ſinu ſuæ Naturæ depromptam, eadem cum vapore progreſſa de terra, figuram eandem indidit & Niui ex vapore illo conſiſtenti.

Quanquam, quod decuſſationem trium diametrorum attinet, in ea non magis ineſt Octaedri quam cubi forma, Illic anguli, hic

hic centra planorum connectuntur huiusmodi tribus diametris; illic anguli diametrorum ad centrum, hic angulus qui corpus finit exprimitur. Frustra igitur de totius figuræ electione satagimus, vbi est vtriusq; rudimentum saltem.

Quo vero abripior stultus ego, qui dum pene Nihil donare affecto, pene etiam Nihil ago: quia ex hoc pene Nihilo pene Mundum ipsum, in quo omnia, efformaui: cumq; ab animula minutissimi animalculi supra refugerim, iam ter maximi Animalis globi telluris, animam in Niuis Atomo exhibeo?

Itaq; pedem referam, & sedulo dabo operam, vt quod donaui, quodque dixi, id nihil sit. Fiet autem id, si quam cito Niuula mea liquescit, tam cito ratiunculas istas, ego contrariis ratiunculis profligauero, atque annihilauero.

Dum enim ista scribo, rursum ninxit, & confertius, quam nuper. Contemplatus sum sedulo corpuscula Niuis, cadebant igitur omnia radiosa, sed duorum generum: quædam minuta valde, radiis circumcirca insitis, incerto numero, & simplicibus, sine villis, sine striis, erantq; subtilissimi; in centro vero colligati ad grandiusculum globulum: atq; horum erat maxima pars. Interspargebantur autem secundi generis rariores sexangulæ stellulæ carūq; nulla aliter nisi plana, neque volitabat, neq; cadebat. Villis etiam in eandem planiciem cum caule suo compositis. Vergebat autem inferius deorsum radiolus septimus, quasi radix aliqua, in quam cadentes incumbebant, eaq; sustinebantur sublimes aliquandiu: quod me supra non fugit, sed sinistre exceptum est, ac si terni diametri non essent in eodem plano. Itaque non minus quod hactenus dixi, quam quo dedixi, à Nihilo quàm proximè abest. Denique serio de figura Niuis stellata

Primum genus grumosum, puto esse ex vapore iam pene deserto à calore, & iam iam in guttas aqueas condensando. Itaq; & rotunda sunt, & figuram pulchram non sortiuntur, deserta iam ab architecto, & radiosa sunt vndiq;, iis principiis, quæ supra ad contemplationem pruinosæ consistentiæ in fenestris sunt adhibita.

In secundo vero genere, quod est stellularum, locum nullum habet contemplatio cubi vel Octaedri, neq; vllus guttarum contactus: cum

plana incidant, nō vt ſupra ſum opinatus, decuſſata trinis diametris.

Etſi igitur Formatrix anima hic quoq; locum ſuum tuetur, manetque in cauſa: de electione tamen figuræ quæſtio eſt redintegranda. Primum cur plana? An quia non recte ſupra ademi planas formatricibus corporum. Nam in omnibus floribus ineſt quinquangulum planum: non dodecaedrum ſolidum. Tunc cauſa planæ figuræ verè hæc eſſet: quod frigus calidum vaporem in aliqua planitie tangit nec ita totum vaporem æqualiter circumſtat cum ſtellulæ gignuntur, vt cum grumi cadunt.

Cur figura potiſſimum ſexangula.

Cur autem ſexangula? An quia ex regularibus hæc prima eſt vere plana, & quæ in nullum corpus ſecum colligatur? Nam Trigonus Tetragonus pentagonus corpora efficiunt. An quia ſexangulum ſternit planitiem, excluſo vacuo? At idem facit triangulum quadrangulum? An quia proxima hæc circulo ex iis quæ planitiem ſternunt, excluſo vacuo. An hoc diſcriminis inter facultatem ſterilia figurantem, & alteram illam quæ fœcunda figurat, vt illa triangula vel ſexangula faciat, hæc quinquangula? An deniq; ipſa huius formatricis Natura in intimo ſinu ſuæ eſſentiæ particeps eſt ſexanguli?

Ex quinq; adductis cauſis prima, ſecunda, & tertia hoc ſibi vſurpant, facultatem formatricem, è re nata conſilium capere, & pro opportunitate campi aciem inſtruere: vt quia pugna calidi vaporis & frigidi aeris in planitie exiſtit, non per corpulentiam, ipſa quoq; figuram eligat quæ planitierum eſt potius, quam corporum. Itaq; & materialis neceſſitatis rationem haberet in ſecunda & tertia. Nam prima cauſa ſola ſexanguli proprietate freta eſt, reſpiciens decentem congruentiam huius figuræ ad hanc pugnam. In plano pugna, neceſſario igitur figura plana, at non neceſſario figura talis, quæ ad nullum corpus ſecum ipſa coeat, ſed ideo ſolum talis quia vt corporibus phyſicis figuræ reſpondent, quæ ſolidum ambeunt, ſic planiciebus figuræ quæ ſolidum non ambeunt: hic decentia formalis ſpectatur, non neceſſitas materialis.

At in ſecunda & tertia hoc dicendum eſſet, neceſſitate etiam materiali eligi à formatrice ſexangulum, ne quid ſcilicet relinquatur vacuum, &

cuum, & vt commodius fieri posit collectio vaporis in niuis consistētiam.

In circulo enim commodissime fieret, at quia circelli vacua spacia relinquunt, ideo circuli similior eligitur figura. Verum huic causæ iam suprafuit opposita inæqualitas stellularum, quarum aliquæ minutissimæ sunt, radiis etiam exilissimis & simplicibus, sine villis. Quod est argumento, nō magnam aliquam vaporis planiciem simul coire in niuē sed seorsim planiticulas, minimas, alias post alias, easq; inæquales Non habet ergo locum consideratio exclusionis vacui, quæ regnat tantum in diuisione integræ superficiei in sexangula æqualia. Ita fiet vt secunda & tertia causa è numero deleātur, nisi quatenus ad primam redigi possunt, vt formatriis facultas sexangulum eligat, nulla materiæ spaciorumq; necessitate coacta, sed solum decentia hac inuitata, quod alias sexangulum struat planiciem excluso vacuo, sitq; (ex iis figuris, quæ idem possunt) circuli simillima.

Quarta quidem causa sic nuda consistere nequit. Nam alba lilia trinis senisq; effigiantur foliis, & sterilia non sunt: eodem modo multi Calyces florum fere syluestrium. Nisi forte hoc discriminis sit, quod fructus sub flore quinquangulo enascitur carnosus vt in pomis pyrisque, aut pulpaceus, vt in rosa, cucumeribus seminibus intra carnem vel pulpam abditis At sub flore sexangulo nil enascitur, nisi semen in sicco loculo, estq; velut in flore fructus. Aut est hoc forte discrimen, quod nullus flos sexangulus in arboribus & fruticibus, sed in herbis & fere bulbaceis. Vel consideret alius ipsos succos an aliquod in ijs discrimen secundum figuras florum.

Qui flores senarium numerum habeant & ternarium?

Considerāda Botanicis

Res mihi nondum comperta est, itaque sufficiat leuiter admonuisse alios de hac quarta causa.

Pro quinta causa faciunt opera huius formatricis facultatis alia, vt Crystalli, omnes sexangulæ, cum Adamantes Octaedrici sint rarissimi. Sed Formatrix telluris facultas nō vnam amplectitur figuram, gnara totius Geometriæ, & in ea exercita. Vidi enim Dresdæ in æde Regia cui stabulo nomen, exornatum Abacum ære argentoso, ex quo quasi efflorescebat dodecaedron auellanæ paruæ magnitudine, dimidia parte extans. Extat & in descriptione thermarum Bollensium I-

Figuræ fossilium Crystalli sexangulæ

cosaedri

Consideranda Metallariis & Alchimistis.

cosaedri pars anterior inter fossilia. Itaque verisimile est hanc facultatem formatricem pro diuerso humore, diuersam fieri. In vitriolo crebra est figura cubica Rhombica. In Nitro sua est figura. Dicant igitur Chymici, an in Niue sit aliquid salis, & quod nam salis genus, & quam illud alias induat figuram. Ego namque, pulsatis Chymiæ foribus, cum videam, quantum restet dicendum, vt causa rei habeatur: malo abs te, Vir solertißime, quid sentias, audire, quam disserendo amplius fatigari.

Nihil sequitur

FINIS.